

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mendorong semua perusahaan khususnya industri manufaktur saling bersaing untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Salah satu faktor yang mempengaruhi daya saing setiap perusahaan yaitu tata letak. Tata letak menentukan daya saing perusahaan dalam hal kecukupan kapasitas produksi, kelancaran proses, fleksibilitas operasi, dan ongkos penanganan material, serta untuk kenyamanan kerja.

Dalam suatu pabrik, tata letak (*layout*) dari fasilitas produksi dan area kerja merupakan elemen dasar yang sangat penting dari kelancaran proses produksi. Pengaturan *layout* di dalam pabrik merupakan aktivitas yang sangat vital dan sering muncul berbagai macam permasalahan di dalamnya. Masalah yang paling utama adalah apakah pengaturan dari semua fasilitas produksi tersebut telah dibuat sebaik-baiknya sehingga bisa mencapai suatu produksi yang paling efisien dan bisa mendukung kelangsungan proses produksi secara optimal serta menunjang kelayakan usaha dari pabrik tersebut.

Tata letak merupakan salah satu keputusan strategis operasional yang turut menentukan efisiensi operasi perusahaan dalam jangka panjang. Selain itu, tata letak yang digunakan dalam perusahaan akan mempunyai pengaruh langsung terhadap tingkat produktivitas perusahaan yang bersangkutan. Maka dari itu, diperlukan suatu perancangan tata letak fasilitas yang meliputi perencanaan dan penyusunan fasilitas-fasilitas fisik baik berupa peralatan maupun bangunan untuk mengoptimalkan hubungan antara tenaga kerja, aliran material dari bagian penerimaan barang, fabrikasi, hingga pengiriman produk jadi dan aliran informasi untuk mencapai tujuan perusahaan secara efisien, ekonomis dan aman.

Untuk mencapai tujuan produksi tersebut diperlukan suatu perancangan tata letak yang memperhitungkan kapasitas produksi dari suatu perusahaan karena hal tersebut berkaitan dengan ongkos yang akan dikeluarkan perusahaan untuk membangun investasi. Semakin besar kapasitas produksi suatu perusahaan maka

akan semakin banyak mesin - mesin produksi yang akan beroperasi. Hal ini juga berkaitan dengan luas area produksi yang akan dibangun serta ongkos penanganan bahan yang dikeluarkan.

Untuk mengatur ongkos – ongkos yang dikeluarkan perusahaan, maka perlu adanya perencanaan finansial yang menunjang kelayakan usaha tersebut. Perencanaan finansial suatu perusahaan sangat erat kaitannya dengan *layout* produksi. Semakin baik tata letak fasilitasnya maka akan semakin menekan ongkos – ongkos yang dikeluarkan untuk pemindahan bahan pada proses produksi. Ongkos tersebut berhubungan langsung dengan harga produksi yang dibebankan pada produk yang dibuat. Maka dari itu perusahaan harus menekan ongkos produksi seminimum mungkin serta mengatur layout pabrik agar proses produksi lebih efektif dan efisien.

Secara garis besar, perancangan tata letak fasilitas memiliki prosedur salah satunya adalah analisa aspek ekonomi dan finansial perusahaan. Aspek tersebut berisi perhitungan - perhitungan seperti biaya, modal kerja, rugi laba, serta proyeksi penilaian investasi. Hampir semua *input* dari perhitungan – perhitungan tersebut berasal dari ongkos – ongkos yang timbul dari penanganan bahan atau *material handling*. Maka dari itu, seorang mahasiswa Teknik Industri dituntut agar mampu merencanakan perencanaan tata letak fasilitas untuk menghasilkan aliran ongkos penanganan bahan yang paling minimum dalam sebuah siklus aliran produksi.

Dalam upaya menunjang hal tersebut, penulis melakukan penelitian di sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang *garment* yaitu PT. Gerin Trend Indonesia. Perusahaan ini bergerak dalam industri pakaian seperti Kemeja, Jaket, Jeans dan lain-lain. Penulis melakukan penelitian berdasarkan data kapasitas produksi perusahaan untuk merancang ulang tata letak fasilitas pabrik serta menentukan proyeksi nilai investasi yang berorientasi pada aspek ekonomi dan finansial perusahaan. Proyeksi nilai investasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah perusahaan tersebut termasuk kedalam kategori usaha yang layak untuk dijalankan dari segi finansial. Hal ini akan berkaitan dengan *lay-out* yang di terapkan oleh perusahaan pada lantai produksinya.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Pada latar belakang telah ditunjukkan bahwa kegiatan perencanaan tata letak fasilitas menjadi sangat penting untuk menunjang kelayakan usaha yang berorientasi pada proyeksi penilaian investasi.

Dalam tugas akhir ini, penulis menerapkan metode konvensional dalam perancangan tata letak fasilitas. Metode ini adalah metode yang sangat terperinci dalam perancangan tata letak awal fasilitas pabrik. Metode ini seringkali membutuhkan rincian pekerjaan yang banyak untuk membuat catatan perpindahan pada seluruh proses dengan teliti. Teknik ini juga membutuhkan berbagai data dari berbagai segi dari setiap perpindahan seperti ; jalur yang dilalui bahan yang berpindah; volume yang dipindahkan; jarak yang ditempuh dan biaya pemindahan.

Berdasarkan pada latar belakang permasalahan maka muncul perumusan masalah untuk merencanakan perancangan suatu pabrik dalam Tugas Akhir ini yaitu “Bagaimana langkah perencanaan pabrik dan perancangan tata letak fasilitas untuk menghasilkan perencanaan dan perancangan yang menunjang kelayakan usaha ?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari pemecahan masalah dalam tugas akhir ini adalah merencanakan serta merancang tata letak fasilitas guna menunjang kelayakan usaha.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengetahui proses perencanaan dan perancangan tata letak awal fasilitas menggunakan metode konvensional.
2. Dapat menentukan pengambilan keputusan berdasarkan proyeksi penilaian investasi.
3. Sebagai bahan pembanding dan bahan pustaka untuk penelitian berikutnya.

## **1.5 Pembatasan Masalah**

Agar pembahasan masalah tidak terlalu luas dan lebih terarah serta tidak menyimpang dari tujuan semula, maka perlu dikemukakan beberapa batasan dan asumsi masalah. Adapun pembatasan dan asumsi masalah yang akan diterapkan adalah :

1. Pengumpulan data hanya dilakukan di PT. Gerin Trend Indonesia,
2. Metode perencanaan tata letak fasilitas hanya menggunakan teknik konvensional.
3. Penelitian dilakukan untuk merancang tata letak fasilitas dengan ongkos *material handling* yang mendekati minimum.
4. Jenis pekerjaan yang dilakukan untuk masa yang akan datang dianggap sama dengan masa lalu.
5. Faktor-faktor lain seperti tenaga kerja, kerusakan mesin, perawatan mesin, perluasan kawasan, mutu hasil produksi, dan lain-lain diluar pembahasan.

Pada dasarnya penggunaan asumsi diperlukan untuk mempermudah dalam melakukan penelitian dan agar tidak terjadi penyimpangan dari tujuan yang diinginkan :

1. Produk yang dihasilkan dari proses produksi hanya satu jenis produk yaitu Kemeja Lengan Panjang.
2. Dana yang dibutuhkan dalam perencanaan pabrik ini tersedia.
3. Data yang penulis kumpulkan dari hasil pengumpulan data dianggap benar.
4. Proses pengolahan masing-masing pekerjaan dianggap telah standar sehingga aliran material dari satu mesin ke mesin lainnya atau dari suatu proses ke proses berikutnya untuk periode berikutnya akan mengikuti pola yang sama.

## **1.6 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian dan pengumpulan data dari tugas akhir ini bertempat di PT. Gerin Trend Indonesia, Dusun 1 RT 20/002 Desa Cimanglid Kecamatan Kasomalang Kabupaten Subang.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menguraikan secara garis besar tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan pembahasan, manfaat penelitian, pembatasan masalah dan asumsi, lokasi dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini dikemukakan teori-teori yang mendukung dan berkaitan dengan permasalahan yang dibahas, yang berguna sebagai referensi dalam pemecahan masalah.

#### **BAB III USULAN PEMECAHAN MASALAH**

Bab ini membahas prinsip-prinsip dan tahapan sistematis pemecahan masalah.

#### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini berisi tentang data-data yang dibutuhkan dan pengolahan data berdasarkan metode konvensional dan aspek finansial.

#### **BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang analisa dan hasil pengolahan data yang diperoleh yang selanjutnya dilakukan pembahasan dari hasil analisis tersebut sehingga tujuan dari penelitian dapat tercapai.

#### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan terhadap hasil analisis dan pembahasan yang merupakan jawaban atas permasalahan yang dirumuskan. Sedangkan saran dikemukakan apabila terdapat hal-hal baru yang nantinya dapat dikembangkan.